

FAIR.GAME

公平遊戲平臺



白皮書 V3
2018.03

一、摘要.....	1
二、背景.....	1
2.1 全球遊戲市場規模及現狀.....	1
2.2 現有遊戲產業存在的問題.....	2
三、Fair.Game產品及服務介紹.....	3
3.1 Fair Games.....	3
3.2 Fair SDK.....	6
3.3 Fair Game Assets Marketplace.....	7
四、Fair.Game引領遊戲行業區塊鏈化的核心能力.....	8
4.1 公平性能力.....	8
4.2 安全性能力.....	8
4.3 體驗流暢能力.....	9
4.4 多終端、多語言能力.....	9
4.5 多種Token流通能力.....	10
4.6 開放能力.....	10
五、Fair.Game商業模式.....	10
5.1 Fair Games:.....	10
5.2 Fair SDK.....	11
5.3 Fair Game Assets Marketplace.....	12
六、發展路線圖.....	13
七、Fair.Game技術架構方案.....	14
7.1 系統框架.....	14
7.2 智慧合約架構.....	15
7.3 中心化加速方案.....	16
7.4 外鏈加速方案.....	18
7.5 多種數字加密Token的支持.....	19
八、團隊介紹.....	19
九、FAIR Token介紹.....	20
9.1 FAIR Token的使用.....	20
9.2 已發行FAIR Token分配及用途說明.....	21
十、免責與風險聲明.....	22

一、摘要

Fair. Game是全球首個基於區塊鏈技術建立的公平遊戲平臺，已在全球範圍內率先推出正式公鏈上運行的區塊鏈遊戲。並將在今後陸續推出更多類型的區塊鏈遊戲。Fair. Game將向全球優質遊戲提供商推出經過驗證的、代表區塊鏈能力的SDK工具，通過連接更廣泛遊戲市場從而將區塊鏈能力傳遞給全球數億的線上遊戲用戶。並很快推出全球首款Fair Game Assets Marketplace交易平臺，提供不同區塊鏈遊戲資產的自由交易服務，最終形成集遊戲產品自主研發、傳統遊戲區塊鏈化服務、區塊鏈遊戲資產交易的完整區塊鏈遊戲生態圈。

Fair. Game的願景是攜手更多遊戲行業同仁邁入區塊鏈的新紀元，使得越來越多的遊戲用戶體驗和享受區塊鏈技術對線上遊戲帶來的革命性改變。同時自身成長為全球第一的區塊鏈遊戲內容與服務平臺。

二、背景

2.1 全球遊戲市場規模及現狀

據統計，2017年全球遊戲市場總收入已達到1084億美元。待到2022年，全球遊戲市場總收入有望將超過2300億美元，其中遊戲軟體收入在全球遊戲市場總收入中占比將接近75%。

有分析認為，區塊鏈遊戲作為2018年最火爆市場概念，將在今後逐步演變為主流遊戲產品的發展方向。成為傳統遊戲廠商突破自我，實現利益擴張的必經途徑。

2.2 現有遊戲產業存在的問題

遊戲核心數值黑箱操作，無法證明公平性

幾乎所有在線遊戲中都會存在用戶獲取遊戲道具、遊戲獎勵、以及各類開獎類活動，然而在現有遊戲開發和運營體系中，這些核心數值的演算法，都是不公開、不透明、甚至不公正的，遊戲開發和運營商通過在服務器上採用黑箱操作的方式來控制此類核心數值，導致遊戲可玩性、公平性以及持續運營能力受到影響。

玩家之間不對等

遊戲用戶會嘗試各類不同類型的遊戲，其中常見的會有：棋牌、MMO、競技、博彩等等，各類遊戲內的數值平衡以及玩家之間的公平性，是遊戲用戶非常在意的內容。玩家之間有時處於一個不公平、不對等的環境中，用戶無從查詢和考證，帶來遊戲性和競爭性的損失，造成用戶流失。

渠道推廣效率低下

遊戲推廣渠道一方面連接遊戲運營商，一方面將遊戲推薦遊戲用戶，並從中獲取收益，然而因為用戶充值數據只存儲在遊戲運營商服務端處，因此遊戲推廣渠道的質量評估和收益獲取依賴於對遊戲運營商的“信任關係”，遊戲推廣渠道無法也無從獲取真實的推廣效率反饋，從而導致遊戲渠道推廣效率下降，無法進一步優化及轉化。

三、Fair.Game產品及服務介紹



Fair.Game是全球首個基於區塊鏈技術打造的線上遊戲平臺，並在全球範圍內第一個實現了線上遊戲的鏈上運行（Fair Slots）。Fair.Game平臺充分運用區塊鏈技術的特性，並與傳統線上遊戲相結合，推出或即將推出的產品與服務，包括：

3.1 Fair Games

我們認為，傳統線上遊戲嚴重缺乏信任機制，而這種缺失會導致一系列的用戶體驗問題和遊戲運營問題。而區塊鏈技術可以非常優秀的提供公平性能力，我們將這種公平、公正、公開的區塊鏈能力與傳統線上遊戲結合，實現了利用區塊鏈技術來完善遊戲信任機制。並不斷推出經過區塊鏈技術改造的主流類型遊戲，目前已經推出並正式運行的遊戲包括：

Fair Slots：全球首個區塊鏈Slot遊戲

Slot遊戲是所有遊戲類型中驗證區塊鏈公平性能力的最簡遊戲類型，我們通過推出Fair Slots，完全公平的亂數產生機制，完全公平的遊戲體驗，驗證了區塊鏈技術可以完美的向線上遊戲提供公平性能力；



Fair Texas Hold'em Poker: 全球首個區塊鏈Poker遊戲；

Poker遊戲的核心在於發牌的信任機制，也是決定牌局公平性、可玩性的關鍵因素，這是傳統Poker遊戲無法提供、無法保障的。Fair Texas Hold'em Poker發牌機制採用平臺自研的Fair SDK來保障發牌的完全公平性，繼而完美解決傳統Poker類遊戲痛點。



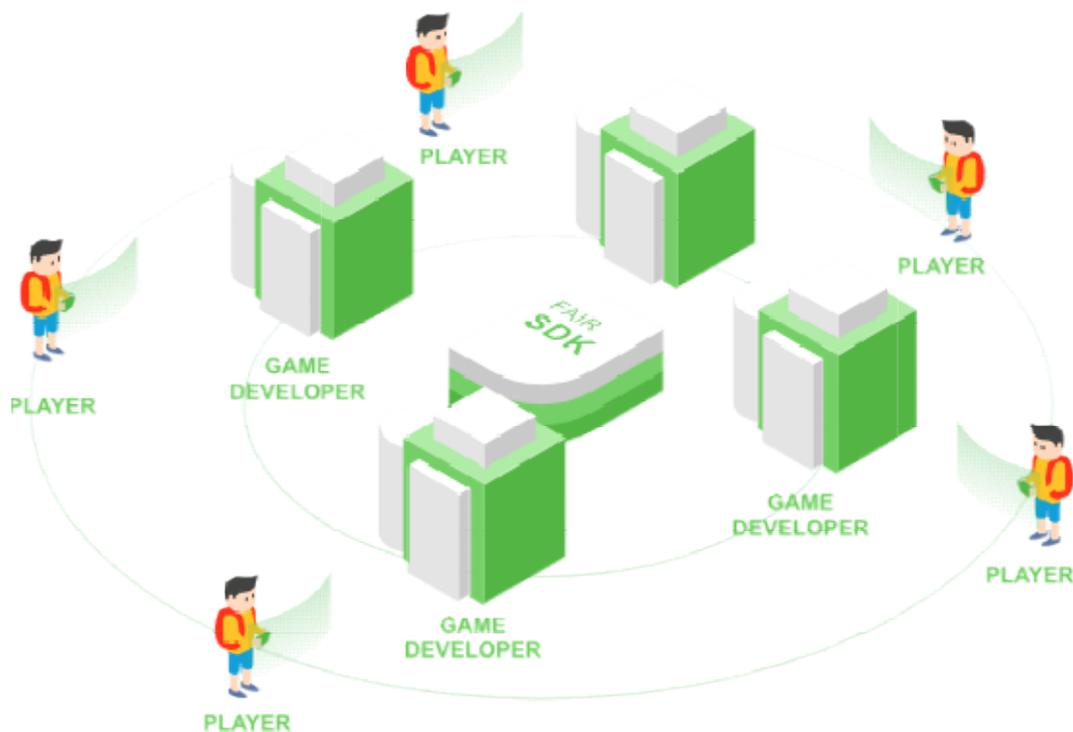
Fair City: 資產區塊鏈化的虛擬城市遊戲（即將上線）

Fair City將為用戶提供一個具備豐富成長性的虛擬城市遊戲，它最大的特點在於，用戶在遊戲中獲得的遊戲資產（道具、設施、裝備等）區塊鏈化，即真正的個人資產化，並通過區塊鏈技術實現資產公開、透明、不可篡改，同時還會提供遊戲資產的公平交易。



更多主流類型遊戲敬請期待……

3.2 Fair SDK



Fair SDK是Fair.Game遊戲平臺推出的，面向傳統遊戲開發商以及開發者，利用區塊鏈技術，提供完全公平性能力、遊戲資產區塊鏈化、用戶安全數字錢包、以及數字貨幣支付通道的革命性產品。

我們相信，區塊鏈技術將深刻改變線上遊戲運營模式以及整個行業，遍佈全球的數萬家遊戲開發商勢必要擁抱這次技術浪潮。但將傳統遊戲區塊鏈化則是一個高投入、業務複雜的過程。因此我們將已經在自研遊戲產品上驗證過的區塊鏈特點及能力打包成一個開放的Fair SDK，用於與傳統遊戲開發商連接並輸出這些能力。

通過與全球遊戲開發商進行合作，Fair SDK把區塊鏈技術的創新能力快速輸出到全球數億的線上遊戲用戶中，越來越多的用戶將可以非常方便和安全的使用Token在遊戲中支付、遊戲資產交易等功能，並得到完全的遊戲公平性保障。目前Fair SDK已經在Fair.Game平臺自研的遊戲產品運營，我們即將推出Fair.Game Open Platform以正式推出面向全球遊戲開發商的區塊鏈價值能力產品——Fair

SDK。

3.3 Fair Game Assets Marketplace



在傳統線上遊戲中，關於用戶獲得的遊戲裝備、道具以及遊戲內的各類個人遊戲資產的歸屬，普遍的觀點認為這些資產（Assets）歸屬於遊戲平臺運營商，原因是因為這些是在遊戲平臺上產生的，故所有權歸屬遊戲平臺。

Fair.Game認為，遊戲運營商提供的是遊戲環境以及遊戲性，遊戲玩家在遊戲中通常會花費大量的時間精力以及金錢，同時獲得的遊戲裝備、道具、遊戲資產等飽含遊戲用戶的創造力，這些通過用戶自身在遊戲中獲得個人化的Assets，所有權以及使用權都應歸屬於用戶自身。而傳統線上遊戲無法提供這樣的資產化能力，故過去十幾年中的遊戲裝備交易本質上是遊戲帳號交易，這給用戶帳號的安全性，遊戲運營的合規性管理帶來了一系列的問題，並且始終處於一種落後的技術實現上。

而區塊鏈技術的到來，Fair.Game通過深入研究發現，我們可以將用戶在遊

戲中所獲得的裝備、道具、資產區塊鏈化使得這些飽含用戶投入創造力、精力、時間、金錢的遊戲資產真正個人資產化，並在鏈上可以公開查詢，不可篡改。

因此，我們將很快推出全球第一款支持區塊鏈遊戲資產交易的平臺——Fair Game Assets Marketplace。通過這個平臺，全球數億遊戲玩家可以自由交易自己的區塊鏈遊戲資產、並由區塊鏈技術來提供信任機制以及保障安全性。

四、Fair.Game引領遊戲行業區塊鏈化的核心能力

4.1 公平性能力

Fair.Game將公開平臺上所有運行遊戲中用於保證公平性的核心隨機數數值，包括遊戲道具獎勵概率、遊戲中隨機數獲取、玩家匹配平衡數值等，完全做到核心數據的公開透明。

相較於傳統遊戲中的服務端數據操控，Fair.Game創新的引進Oraclize（外部資訊仲介）形式來在區塊鏈上產生隨機數，數據通過加密通道傳輸，從而做到真正意義上的公平、公正。

同時，Fair.Game運用區塊鏈公開透明特性，將遊戲中的數字資產輸出到區塊鏈上，並公開其完整性和唯一性，實現對遊戲的數字資產區塊鏈化和公平交易支援。

4.2 安全性能力

私鑰安全性

Fair.Game只需要用戶輸入以太坊錢包位址，就可以通過轉賬來進行遊戲消費、用戶間交易等行為。整個交易過程不需要用戶提供任何私鑰和密碼，沒有任何用戶賬號敏感資訊會殘留在您的電腦上或者瀏覽器中，更不會在網絡上傳播，

達到最佳的安全防護狀態。

終端安全性

Fair.Game 全站採用 HTTPS 協議，即安全超文字傳輸協議，使用秘密頻道對資訊進行加密傳輸，具有身份驗證、資訊加密和完整性校驗的功能，可以有效防範資訊竊聽、資訊篡改和資訊劫持的風險。

資產安全性

平臺中所有涉及用戶虛擬資產或 Token，均採用區塊鏈技術在鏈上存儲和交換，充分保障用戶的資金、資產安全。

4.3 體驗流暢能力

Fair.Game 是基於區塊鏈技術進行開發，在以太坊中單純的以太坊 Dapp 仍然存在交易速度過慢的情況，無法滿足和完成大規模的、圖形化的、多人在線的遊戲要求。因此 Fair.Game 團隊充分發揮自身在平臺建設領域內的豐富經驗，採用“深度耦合”的方式，將不影響公平性的資訊通過傳統方式或外鏈方式構建，將核心數據通過區塊鏈上的智慧合約處理，兩者無縫的進行調用與結合，從而實現了既保證公平性、又保證流暢遊戲體驗的完美效果。

4.4 多終端、多語言能力

Fair.Game 目前主要以英文語言版本為主，我們將很快上線其他語言版本，以滿足不同地區用戶的體驗需要。

同時，我們還會陸續推出多終端版本支援，包括：WEB、移動 APP（IOS、ANDROID）、PC。

4.5 多種Token流通能力

Fair.Game以ETH作為基礎平臺流通貨幣，並在後續視平臺業務發展情況，陸續支持其他主流Token。

同時，考慮到Fair.Game全球化平臺的屬性，以及不同國家地區的合規性要求，故Fair.Game不支持任何國家的法幣充值與流通。

Fair.Game還將建立新Token准入機制，對提出申請流通的新Token評估其區塊鏈資產在平臺用戶中的使用情況並充分考慮其安全性後進行判斷是否准入。

4.6 開放能力

用於連接傳統線上遊戲開發商，將區塊鏈技術帶來的革命性改變輸出到數億遊戲用戶的創新產品——Fair SDK，將會在Fair.Game Open Platform中率先推出。

五、Fair.Game商業模式

5.1 Fair Games:

5.1.1 盈利模式:

Fair.Game遊戲平臺會不斷推出區塊鏈化的各類主流類型遊戲內容，包括：棋牌遊戲、模擬經營遊戲、集換式卡牌遊戲等不同類型的遊戲產品，以及部分OEM遊戲產品；遊戲平臺的盈利來自於這些遊戲的運營盈利狀況；

5.1.2 平臺貢獻者獎勵:

Fair.Game將會運營一套完備的用於獎勵平臺貢獻者的機制，並通過獎勵

Token的形式定期予以獎勵。對於平臺貢獻者定義如下：

高活躍用戶： 24小時內Token交易流水額的前30名用戶；

推薦用戶： 通過推薦發展的新用戶成為平臺高活躍用戶時，推薦用戶可獲得Token獎勵；

高質量遊戲開發商： 對提供高質量遊戲入駐的遊戲開發商，提供Token獎勵；

5.1.3 24小時合夥人計劃：

對於長期看好Fair Games並持有FAIR Token的用戶，我們將會推出“24小時合夥人計劃”，該計劃會根據運營規則選擇數名用戶為該時間週期合夥人，被選擇的合夥人將獲得該24小時週期內的部分平臺盈利，具體規則如下：

Fair Games盈利的30%用於獎勵合夥人

每24小時平臺盈利的30%用於合夥人獎勵(以公開智慧合約的盈利數據為準)；

用戶通過盲投方式獲取合夥人資格

規定時間內，用戶將所持有的FAIR Token以自己意願的數額轉賬至平臺提供的盲投地址，平臺會統計所有參與盲投用戶轉賬的Token數目，根據數目多少選取前30名用戶作為該24小時合夥人。

根據盲投Token佔比進行獎勵

平臺將以該24小時週期的平臺盈利的30%，按照獲取合夥人資格的用戶盲投Token在前30名用戶盲投總額的佔比，進行直接獎勵。

*根據Fair Games運營實際情況及不同階段，用於獎勵的盈利份額以及合夥人數量可能會有調整。

5.2 Fair SDK

5.2.1 盈利模式

通過將代表區塊鏈能力的Fair SDK產品與傳統線上遊戲開發、運營商合作，將全球數億的遊戲玩家轉化為區塊鏈遊戲用戶，Fair SDK產品對遊戲用戶永久免費，對合作夥伴根據增加的利潤中獲取一定的以Token計價的利潤分成。

5.2.2 商業合作

Fair SDK通過設立專門的數字Token基金，將在全球範圍內選取優秀的遊戲開發合作夥伴共同推進線上遊戲區塊鏈化進程。Fair SDK將在即將上線的Fair.Game Open Platform上推出。

5.3 Fair Game Assets Marketplace

5.3.1 盈利模式

即將上線的Fair Game Assets Marketplace將會是全球首個區塊鏈遊戲資產交易平臺，通過向用戶提供安全、可靠、跨遊戲、跨平臺的遊戲資產交易服務，我們以獲取交易手續費的方式進行盈利。

5.3.2 商業合作

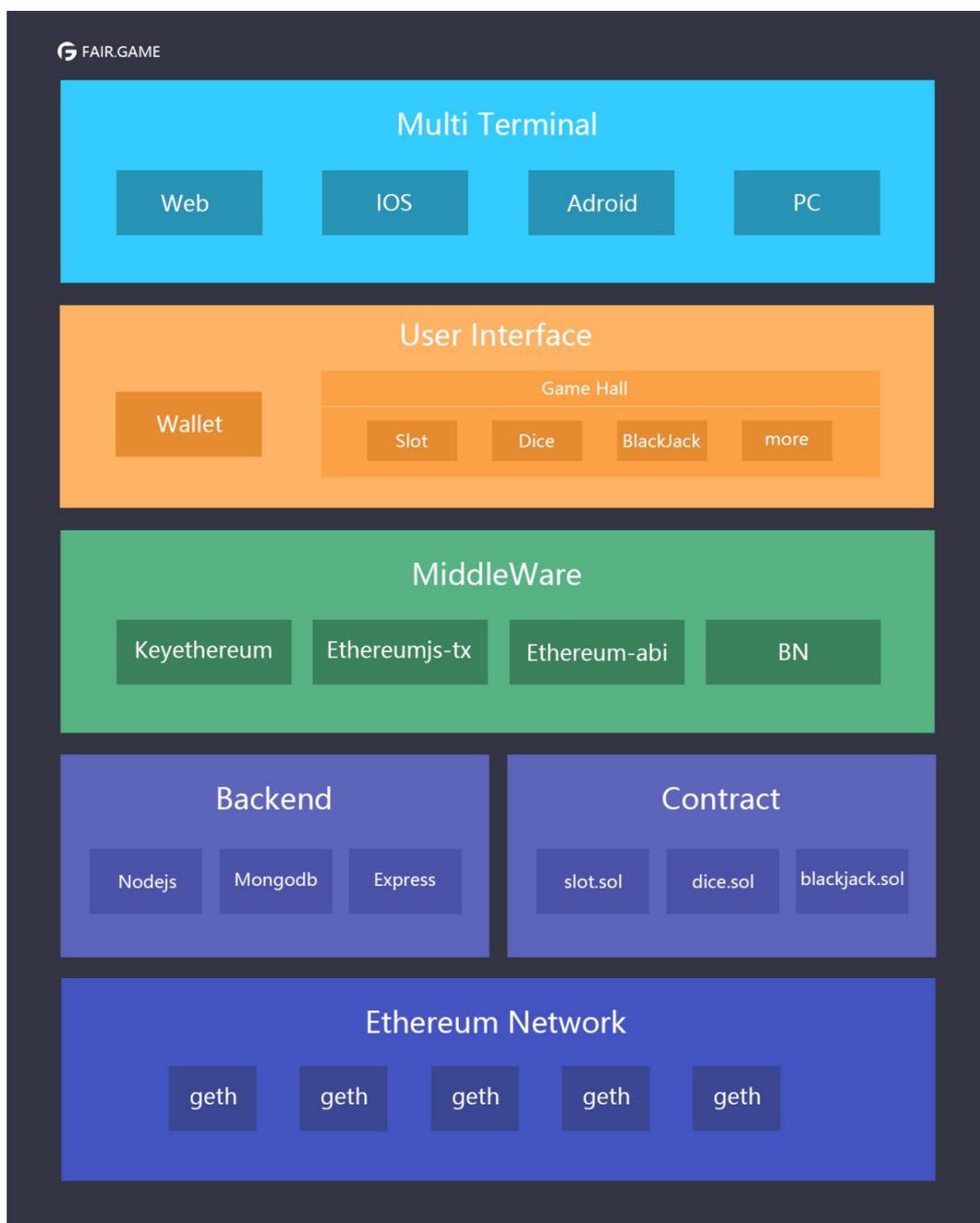
Fair Game Assets Marketplace將會率先在以太坊正式網路上運行，並會與多家知名區塊鏈遊戲運營商達成合作，共同推進遊戲資產區塊鏈化。

六、發展路線圖



七、Fair.Game技術架構方案

7.1 系統框架



Fair.Game旨在為用戶提供一套圖形化的、基於區塊鏈技術的、運用但不限於以太坊和智慧合約技術的、支援多端使用的、安全公平的遊戲平臺。在技術架構上，Fair.Game採用了輕客戶端的模式，用戶端不用運行以太坊節點，也不用

安裝類似MetaMask的瀏覽器外掛程式。得益於Fair.Game自創的雲節點服務，用戶便能在各個終端上在區塊鏈進行交易操作。這樣一來，用戶便能輕鬆便捷地使用區塊鏈上的遊戲，大大增強用戶體驗和遊戲體驗。

我們在應用層實現了輕客戶端以太坊錢包和遊戲大廳，其中遊戲大廳中包含了基於區塊鏈的各類遊戲，包括已經實現的Fair Slots和Fair Texas Hold'em Poker遊戲，以及未來將要實現的各種類型的遊戲。

後續我們將逐步開放平臺專有SDK提供給廣大遊戲開發商，讓遊戲開發商能夠基於Fair.Game的平臺服務和SDK支持快速開發出基於區塊鏈技術的DAPP和區塊鏈遊戲，並在我們的平臺上快速的發行和變現。

Fair.Game為各個遊戲提供了一系列的中間件，這些中間件提供了包括對用戶錢包的支援、對智慧合約的調用、公平性能力等功能。後端實現了一些中心化的服務來提供給前端調用，這樣，中心化與去中心化功能相結合，在保證數據公開公正安全的前提下，為用戶提供了更高效更流暢的體驗。

安全性方面：遊戲核心數據和邏輯都是放在以太坊區塊鏈上通過智慧合約來管理，保證遊戲公開性，不會被篡改。同時，用戶使用Fair.Game的錢包功能進行遊戲時，所有用戶以太坊賬戶的Private Key都是存儲在用戶本地終端，絕不會在網絡傳輸，更不會存儲到中心化服務器中，保證了用戶賬戶的隱私和安全。

7.2 智慧合約架構

在Fair.Game平臺上的遊戲，有一部分遊戲的核心功能是運行在以太坊智慧合約上，包括：遊戲開局、隨機數機制、算獎、派獎等功能。這些邏輯代碼是在區塊鏈上可查可驗證的，安全公開。

另一方面，隨機數機制是所有棋牌類遊戲的核心，隨機數計算的好壞直接影響了遊戲的公正性和可玩性。而對於區塊鏈這樣的確定性系統，實現隨機數是十

分困難的。Fair.Game採用資訊仲介（Oracle）來向鏈外獲取權威的定制化的隨機數據。

其流程有以下幾個步驟組成：



- 1) 玩家向Fair.Game平臺上的某個遊戲開始遊戲，這時直接調用相應遊戲的智慧合約。
- 2) 智慧合約記錄玩家資訊和下注資訊，向Oraclize發起自己自定義模式的隨機數請求。
- 3) Oraclize收到調用請求後，向獨立權威的隨機數服務獲取定制化隨機數的數據，避免礦工對隨機值的影響。
- 4) 獲取到產生的隨機數後，Oraclize將得到的數據資訊帶入到以太坊區塊鏈網絡中，返回給遊戲的智慧合約。
- 5) 遊戲的智慧合約檢測返回隨機數來源的有效性和數據的有效性之後，將隨機數轉換為遊戲對應的結果，這個結果可能是用戶中獎也可能是用戶沒有中獎。通過智慧合約的事件機制將結果回調給用戶前端，如果中獎，獎金將立即一併派發給用戶。

7.3 中心化加速方案

基於以太坊區塊鏈的去中心化技術來實現遊戲邏輯，極大地解決了遊戲系統

操作結果的作弊問題，但同時也帶來了新的問題，那就是以太坊本身的交易速度低下、延遲過高的體驗問題。對於例如棋牌類和競技類遊戲，每一局比賽需要多次交互的遊戲來說，如果每次交互的都要在區塊鏈的智慧合約上運行交易來實現，則出一次牌就需要十幾秒到幾分鐘的時間，這樣的體驗是無法忍受的。

那麼如何保證安全、公正、公開的前提下，又讓用戶的體驗流暢快捷呢？

我們採取的一種方式是，去中心化驗證與中心化交互加速相結合的方案。



如上圖所示，遊戲的區塊鏈體系中引入中心化服務器與之整合。用戶在遊戲過程中，直接跟中心化服務器進行交互，這樣可以保證遊戲交互快速響應和流暢性。與此同時，涉及到服務器可能作弊的核心邏輯是在區塊鏈上的智慧合約上運行和管理的，這些核心邏輯和遊戲數據是完全可以保證公平性和公開性的，同時這種公平性是可被證明、可回溯的。這樣一來，服務器是沒有辦法偽造隨機數而使玩家輸掉遊戲。

原理上來講，每次遊戲的隨機數是由服務端產生的隨機種子和用戶端產生的隨機種子組合後而生成的，因此最終的隨機數是受用戶的影響，用戶可以在遊戲前隨意修改隨機種子，與此同時，服務端是無法控制隨機數的結果，整個遊戲過

程對玩家是絕對公平的。這個過程有以下幾個步驟：

- 1) 遊戲開始前，服務端生成隨機種子，並向用戶出示該隨機種子的憑證，這個憑證是在以太坊網絡上，並由專門的智慧合約實現和管理；用戶端生成隨機種子，這個隨機種子是可以在遊戲開始前，被用戶隨意修改；
- 2) 用戶將用戶端的隨機種子發送到服務器，並開始遊戲。服務器會將服務端隨機種子、用戶端隨機種子以及交易號按照公示的方式進行組合，然後通過Mersenne Twister等隨機演算法計算生成相應的隨機數。這個隨機數針對不同類型遊戲代表了不同的遊戲結果：在Dice遊戲是隨機搖出來的點數；Slot Machine是最終轉停下來圖案；在牌類遊戲可以是一次隨機的洗牌，一旦洗牌完成，後續的遊戲交互就只需要由中心化服務器和用戶端交互完成，速度和效率都可以得到保證。
- 3) 當遊戲結束後，服務器公開這次遊戲的服務端隨機種子和最終的隨機數，用戶可以通過以太坊智慧合約，將遊戲前服務器提供的隨機種子憑證和當前的資訊進行驗證。確保服務器沒有作弊，達到公正、公開的目的。

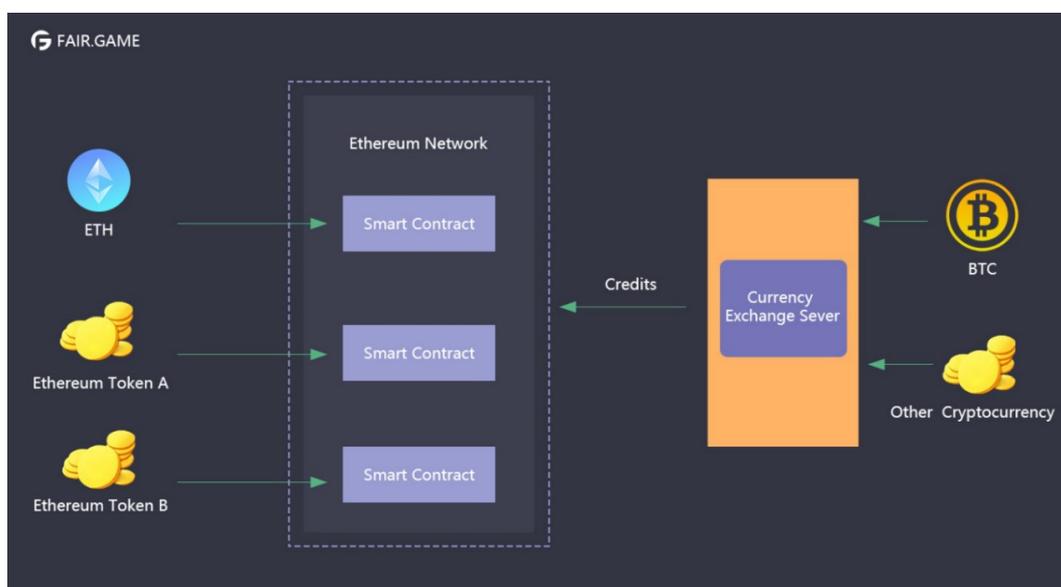
7.4 外鏈加速方案

針對類似以太坊這樣交易速度不快，交易費用高而束縛遊戲對區塊鏈接入的問題，Fair.Game會採用外鏈的方式在保證穩定性和可擴展性的同時，用去中心化的方式對遊戲交互進行加速，大幅提高分佈式網絡交易的TPS（Transactions Per Second）。

Fair.Game採用的外鏈形式可以是以太坊的側鏈也可以是聯盟鏈，但係統機制上都會是基於DPOS演算法的共識機制。相比於當前以太坊和比特幣網絡的POW共識機制，DPOS具有更高出塊速度，和更低交易費用，可以適合更廣泛遊戲類型對區塊鏈的接入。

7.5 多種數字加密Token的支持

Fair.Game遊戲平臺支援多種區塊鏈的Token進行遊戲，包括以太坊的各種Token和非以太坊的Token。



對於以太幣和基於以太坊的各種Token，Fair.Game的智慧合約都能無縫相容，用戶持有什麼Token就能直接用其Token進行遊戲，遊戲後贏取的Token也能直接提取。

八、團隊介紹

Fair.Game開發和運營團隊，由具備多年經驗的專業人士組成，包括：

產品設計：區塊鏈應用領域產品設計6年以上經驗，深入理解區塊鏈技術以及應用場景，成功產品用戶數超百萬；

產品開發：超過8年互聯網工具及遊戲平臺開發經驗，主導開發的產品合計DAU超過3000萬；

產品安全：資深互聯網安全專家，超過6年以上的互聯網安全從業經驗，所參與設計的安全產品服務用戶數超過千萬；

市場運營：在線遊戲領域15年市場、運營經驗，豐富的遊戲平臺運營管理經驗；

九、FAIR Token介紹

9.1 FAIR Token的使用

FAIR Token有二項基本的作用：

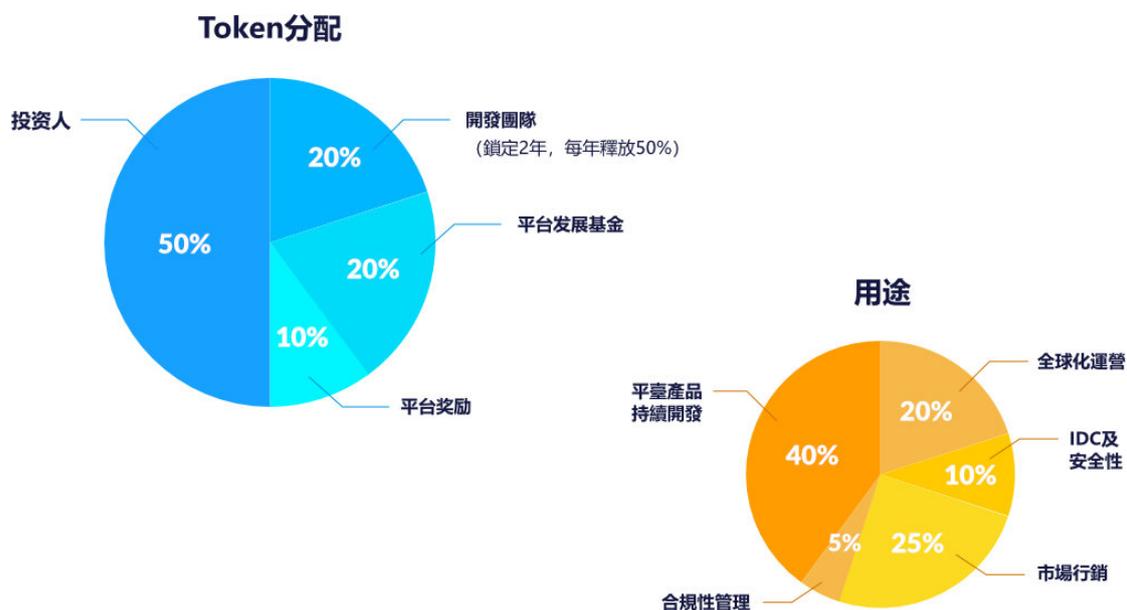
1) 投票作用

每一個擁有FAIR Token的用戶都能通過Proof-of-stake (PoS) 概念參與到投票選取未來可以上線到Fair. Game平臺其他Token、遊戲資產交易、以及遊戲產品內容的過程中。Token持有者根據自己Token持有的數量作出相應百分比的投票貢獻。投票可以通過Fair. Game Wallet來實現。

2) 遊戲特權

持有FAIR Token的用戶，將在Fair. Game遊戲平臺，Fair SDK連接的遊戲產品以及Fair Game Assets Marketplace平臺中享受不同程度的特權，包括遊戲屬性加成特權、交易手續費減免特權、遊戲盈利分紅特權等。

9.2 已發行FAIR Token分配及用途說明



9.2.1 FAIR Token分配

FAIR Token總發行量12億枚，永不增發。

- 投資人：50%；
- 開發及運營團隊：20%，鎖定兩年；
- Fair.Game平臺發展基金：20%；
- Fair.Game平臺獎勵：10%；

9.2.2 用途

- 平臺產品持續開發：40%

Fair.Game開發和運營團隊對整個平臺的易用性、安全性、普適性不斷優化和反覆運算版本；

- 全球化運營：20%

Fair.Game平臺初期的用戶大多數來自對區塊鏈領域熟悉或感興趣的用戶，我們將不斷擴展平臺的推廣方式和渠道，將其打造成為一個全球化、普適性的大型遊戲平臺和生態系統；

- **市場營銷：25%**

全球範圍內的營銷推廣；

- **IDC及安全性：10%**

Fair.Game將會給全球用戶提供最好的遊戲體驗，因平臺涉及用戶虛擬數字資產，故在安全性方面我們會不斷持續投入，使得Fair.Game成為穩定、安全、可靠的全球第一區塊鏈遊戲平臺；

- **合規性管理：5%**

區塊鏈應用在目前還是一個新生事物，尤其是全球化的平臺項目。

Fair.Game將設立專門的法律、財稅等風險預算，一方面不斷健全自身的法務、財務、審計等流程體系；另一方面確保在開展業務的同時符合各類法律法規的監管要求。

十、免責與風險聲明

- **免責聲明**

除本白皮書所明確載明的之外，Fair.Game平臺不會對Fair.Game或FAIR Token作任何陳述或保證（尤其是對其適銷性和特定功能）。任何人參與購買FAIR Token的行為均基於自己本身對Fair.Game以及FAIR Token的瞭解以及本白皮書的資訊。在無損於前述內容的普適性前提下，所有參與者將在Fair.Game項目啟動之後按現狀接受FAIR Token，無論其技術規格、參數、性能或者功能等。

Fair. Game平臺在此明確不予承認和拒絕承擔下述責任：

- ✓ 任何人在購買FAIR Token時違反了任何國家的反洗錢、反恐怖主義融資或其他監管要求；
- ✓ 任何人在購買FAIR Token時違反了本白皮書規定的任何陳述、保證、義務、承諾或其他要求，以及由此導致的無法付款或無法提取FAIR Token；
- ✓ 以太坊或相關區塊鏈源代碼的漏洞、錯誤、瑕疵、崩潰、回滾或硬分叉等技術問題引起的平臺故障；
- ✓ 任何參與者洩露、丟失或損毀了Token的錢包私鑰；
- ✓ 任何人對FAIR Token的交易或投機行為；
- ✓ FAIR Token在任何交易所的上市交易或退市；
- ✓ FAIR Token被任何政府、主管當局或公共機構歸類或視為是一種貨幣、證券、商業票據、流通票據、投資品或其他事物，以至於收到禁止、監管或法律限制；
- ✓ 本白皮書披露的任何風險因素，以及與該等風險因素有關、因此導致或伴隨發生的損害、損失、索賠、責任、懲罰、成本或其他負面影響。

● **風險聲明**

Fair. Game開發和運營團隊相信，在Fair. Game的開發、維護和運營過程中存在著無數風險，這其中很多都超出了Fair. Game開發和運營團隊的控制。除本白皮書所述的其他內容外，每個FAIR Token購買者還均應細讀、理解並仔細考慮下述風險：每個FAIR Token的購買者應特別注意這一事實：儘管Fair. Game開發和運營主體是在新加坡設立的，但Fair. Game和FAIR Token均只存在於網絡虛擬空間內，不具有任何有形存在，因此不屬於或涉及任何特定國家。

1) **不充分的資訊提供**

截止到本白皮書發布日，Fair.Game仍在開發階段，其哲學理念、共識機制、演算法、代碼和其他技術細節和參數可能經常且頻繁地更新和變化。儘管本白皮書包含了Fair.Game最新的關鍵資訊，其並不絕對完整，且仍會被Fair.Game開發和運營團隊為了特定目的而不時進行調整和更新。Fair.Game開發和運營團隊無能力，且無義務隨時告知參與者，Fair.Game開發中的每個細節（包括其進度和預期里程碑，無論是否推遲），因此並不必然會讓購買者及時且充分地接觸到Fair.Game開發中不時產生的資訊。資訊披露的不充分是不可避免且合乎情理的。

2) 監管措施

Token正在被或可能被各個不同國家的主管機關所監管。Fair.Game開發和運營團隊可能會不時收到來自於一個或多個主管機關的詢問、通知、警告、命令或裁定 Fair.Game開發或FAIR Token的行動。Fair.Game的開發、營銷、宣傳或其他方面均因此可能受到嚴重影響、阻礙或被終結。由於監管政策隨時可能變化，任何國家之中現有的對於Fair.Game的監管許可或容忍可能只是暫時的。在各個不同國家，FAIR Token可能隨時被定義為虛擬商品、數字資產或甚至是證券或貨幣，因此在某些國家之中按當地監管要求，FAIR Token可能被禁止交易或持有。

3) 密碼學

密碼學正在不斷演化，其無法保證任何時候絕對的安全性。密碼學的進步（例如密碼破解）或者技術進步（例如量子計算機的發明）可能給基於密碼學的系統（包括Fair.Game）帶來危險。這可能導致任何持有的FAIR Token被盜、失竊、消失、毀滅或貶值。在合理範圍內，Fair.Game開發和運營團隊將自我準備採取預防或補救措施，升級Fair.Game的底層協議以應對密碼學的任何進步，以及在適當的情況下納入新的合理安全措施。密碼學和安全創新的未來是無法預見的，Fair.Game開發和運營團隊將盡力迎合密碼學和安全領域的不斷變化。

4) 開發失敗或放棄

Fair.Game仍在開發階段。由於 Fair.Game系統的技術複雜性，Fair.Game開發和運營團隊可能不時會面臨無法預測和/或無法克服的困難。因此，Fair.Game的開發可能會由於任何原因而在任何時候失敗或放棄（例如由於缺乏資金）。

5) 源代碼瑕疵

無人能保證Fair.Game的源代碼完全無瑕疵。代碼可能有某些瑕疵、錯誤、缺陷和漏洞，這可能使得用戶無法使用特定功能，暴露用戶的資訊或產生其他問題。如果確有此類瑕疵，將損害Fair.Game的可用性、穩定性或安全性，並因此對Fair Token的價值造成負面影響。

6) 安全弱點

Fair.Game區塊鏈基於開源軟件並且是無准入許可的分佈式賬本。儘管Fair.Game開發和運營團隊努力維護Fair.Game系統安全，任何人均有可能故意或無意地將弱點或缺陷帶入Fair.Game的核心基礎設施要素之中，對這些弱點或缺陷，Fair.Game開發和運營團隊無法通過其採用的安全措施預防或彌補。這可能最終導致參與者的FAIR Token或其他數字Token丟失。

7) “分佈式拒絕服務” 攻擊

以太坊設計為公開且無准入許可的賬本。因此，以太坊可能會不時遭受“分佈式拒絕服務”的網絡攻擊。這種攻擊將使Fair.Game系統遭受負面影響、停滯或癱瘓，並因此導致在此之上的交易被延遲寫入或記入以太坊區塊鏈的區塊之中，或甚至暫時無法執行。

8) 處理能力不足

Fair.Game的快速發展將伴隨著交易量的陡增及對處理能力的需求。若處理能力的需求超過以太坊區塊鏈網絡內屆時節點所能提供的負載，則 Fair.Game

網絡可能會癱瘓或停滯，且可能會產生諸如“雙重花費”的欺詐或錯誤交易。在最壞情況下，任何人持有的FAIR Token可能會丟失，以太坊區塊鏈回滾或甚至硬分叉可能會被觸發。這些事件的餘波將損害Fair.Game的可使用性、穩定性和安全性以及FAIR Token的價值。

9) 未經授權認領待售FAIR Token

任何通過解密或破解FAIR Token購買者密碼而獲得購買者註冊郵箱或註冊賬號訪問權限的人士，將能夠惡意獲取FAIR Token購買者所購買的待售FAIR Token。據此，購買者所購買的待售FAIR Token可能會被錯誤發送至通過購買者註冊郵箱或註冊賬號認領FAIR Token的任何人士，而這種發送是不可撤銷、不可逆轉的。每一FAIR Token購買者應當採取諸如以下的措施妥善維護其註冊郵箱或註冊賬號的安全性：(i) 使用高安全性密碼；(ii) 不打開或回復任何欺詐郵件；(iii) 嚴格保密其機密或個人資訊。

10) FAIR Token錢包私鑰

獲取FAIR Token所必需的私鑰丟失或毀損是不可逆轉的。只有通過本地或在線FAIR Token錢包擁有唯一的公鑰和私鑰才可以操控FAIR Token。每一購買者應當妥善保管其FAIR Token錢包私鑰。若FAIR Token購買者的該等私鑰丟失、遺失、洩露、毀損或被盜，Fair.Game開發和運營團隊或任何其他人士均無法幫助購買者獲取或取回相關FAIR Token。

11) 普及度

FAIR Token的價值很大程度上取決於Fair.Game平臺的普及度。Fair.Game並不預期在發行後的很短時間內就廣受歡迎、盛行或被普遍使用。在最壞情況下，Fair.Game甚至可能被長期邊緣化，僅吸引很小一批使用者。相比之下，很大一部分FAIR Token需求可能具有投機性質。缺乏用戶可能導致FAIR Token市場價格波動增大從而影響Fair.Game的長期發展。出現這種價格波動時，Fair.Game開

發和運營團隊不會（也沒有責任）穩定或影響FAIR Token的市場價格。

12) 價格波動

若在公開市場上交易，加密Token通常價格波動劇烈。短期內價格震盪經常發生。該價格可能以比特幣、以太幣、美元或其他法幣計價。這種價格波動可能由於市場力量（包括投機買賣）、監管政策變化、技術革新、交易所的可獲得性以及其它客觀因素造成，這種波動也反映了供需平衡的變化。無論是否存在FAIR Token交易的二級市場，Fair.Game開發和運營團隊對任何二級市場的FAIR Token交易不承擔責任。因此，Fair.Game開發和運營團隊沒有義務穩定FAIR Token的價格波動。FAIR Token交易價格所涉風險需由FAIR Token交易者自行承擔。